



TITLE:

6 霊長類のプリン代謝に関する研究(VII 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

佐藤, 啓造; 熊澤, 武志; 李, 曉鵬

CITATION:

佐藤, 啓造 ...[et al]. 6 霊長類のプリン代謝に関する研究(VII 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2003, 33: 94-94

ISSUE DATE:

2003-08-27

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165894>

RIGHT:

胞と明瞭に反応した。この抗体は、ヒト以外にも各種動物（ヒト、ウシ、ウマ、ブタ、ネコ、イヌ、ラット）においても反応することから、動物種間での交叉性が高いと考えられた。マクロファージ群は、浸潤マクロファージ、固着マクロファージそして樹状細胞に分られることから、今後は AM-3K と SRA-E5 が認識するマクロファージ群の種類と相互の交叉性についてサル組織でさらに検討する予定である。また、スカベンジャーレセプターはマクロファージ機能の一つである貪食能をコントロールする分子であることから、マクロファージと病変形成との関わりをさらに追求する。（SRA-E5 と AM-3K 抗体は、熊本大学医学部病理学第 2 講座の竹屋元裕先生より譲渡された。）

4 ウマヤザル信仰に伴う頭蓋骨の調査による口承と生息分布域の相関関係

中村民彦

牛馬の健康や安産祈願に猿の頭骸骨や手を祀る風習はウマヤザル信仰と呼ばれ、東北全域に流布していた。しかし近代から現代におけるこの風習の残留形態や口承の全容は十分に解明されていない。さらに、これに関係するニホンザルの捕獲や捕殺の方法も不明である。今年度は、この風習を知る古老からの口承を求め、聞き取りにより記録し、サルの生息分布との関係を明らかにしようと、岩手県を中心に予備的な調査を行った。この調査の結果、従来発見されている事例も加えると、山形村 6、久慈市 1、野田村 1、玉山村 1、雫石町 2、新里村 2、沢内村 1、東和町 1、北上市 2、江刺市 1、胆沢町 1、大東町 1 の計 20 の事例を記録することに成功した。保存形態の内訳は頭骸骨 18、手 2 である。頭骸骨では、馬の守神、薬用、仔馬に関する安産と成長祈願、さらに火災防止祈願などの口承事例を得た。手については種蒔き時に使用すると口承事例を得た。頭蓋骨には家内安全を、手には五穀豊穡をと、祈願の内容に使い分けが認められる。一方、捕獲や捕殺の方法を詳細に知るインフォーマントは発見できなかった。当信仰が広く流布し、こうしたサルの需要に猿マタギのような供給者が関与していたなら、県下のサル生息地の消失を招いた捕獲圧の原因になった可能性も考えられる。厩猿の風習とニホンザル分布空白地域との関係について、次年度以降の調査で更に検討を重ねていきたい。

5 幸島のニホンザルにおける食物資源の変動に伴う採食行動の変化

深谷もえ(京都大・霊長研)

ニホンザルは年間を通してさまざまな品目を採食すること、一日のうちでも複数の品目を採食することが知られている。また、採食種が変化することにより、採食場所も大きく変化している。しかし、複数品目の食物資源の量や分布を視野に入れて、ニホンザルがどのような場所で採食しているのかはほとんど明らかになっていない。

2002 年 2 月、4 月、6 月、9 月、11 月の各月約 3 週間、宮崎県幸島のオトナメス 6 頭とその行動域を対象に以下の調査を行った。個体追跡法によってニホンザルの採食種、採食量、採食時間を記録し、同時に GPS 測位を行い、採食場所を記録した。また、植生調査を行い同

時期における食物資源量を種ごとに測定した。行動域内を 100m グリッドに区切り、食物資源量とそこでの摂取エネルギーにより採食場所の選択について検証した。

ニホンザルの主要な採食品目は月ごとに変化していた。しかし、いずれの月も必ずしも主要な採食品目単独の資源量が多いグリッドでより多くのエネルギーを得ているわけではなく、ある特定の複数品目の資源量が多いプロットでより多くのエネルギーを摂取していた。

複数品目を採食するニホンザルは、複数品目の存在するところで採食することにより、グリッド内でのエネルギー摂取効率を高めている可能性が考えられた。

6 霊長類のプリン代謝に関する研究

佐藤啓造, 熊澤武志, 李曉鵬(昭和大学・医)

新世界ザルのうち南米に住むフサオマキザルを含む数種は肝 uricase を欠損しており、ヒトや猿人類と同様に血中、尿中の尿酸が高値を示すという報告がある。一方、フサオマキザルを含む新世界ザルにおいても活性のある肝 uricase を有するという報告もある。本研究では新世界ザル 5 種の血漿中尿酸値と uricase による尿酸の代謝物アラントインを同時測定し、アラントイン/尿酸比を比較することにより新世界ザルのプリン代謝を検討した。

フサオマキザル 9 例の尿酸値はヒトと同レベルの 3.0-4.4mg/dl を示し、アラントイン/尿酸比はヒトに近いレベルの 0.06-0.16 を示した。ヨザル 10 例のうち 9 例の尿酸値はラットやモルモットと同レベルの 0.3-0.7mg/dl を示し、比の値もラットやモルモットに近い 0.9-1.3 を示したが、1 例の尿酸値はヒトに近い 2.1mg/dl を示し、比の値も 0.10 を示した。ワタボウシタマリン 2 例とコモンリスザル 5 例の尿酸値はラットやモルモットと同レベルの 0.6-0.9mg/dl を示し、比の値も 0.8-1.7 を示した。コモンマーモセットの 2 例はヒトとラット、モルモットとの中間値を示し、尿酸値が 1.2-1.3mg/dl、比の値が 0.34-0.52 であった。

以上の結果からフサオマキザルは肝 uricase を欠損し、ヨザルとコモンマーモセットの一部も欠損している可能性が示唆された。今後、種及び例数を増加させ、さらに検討していきたい。

8 応答の有無によるクーコールの変化

香田啓貴(京都大・霊長研)

ニホンザルはクーコールと呼ばれる音声を群れの中で鳴き交わす。クーコールは群れの結びつきを維持していると考えられている。個体間で鳴き交わしが成立しないときは、もう一度発声することが多い。

鹿児島県屋久島に生息するニホンザル野生群を対象に、応答が無いときにクーコールがどう変化するかを検討した。その結果、繰り返されたクーコールは、音響的な特徴が強調されて発声されていることが分かった。

その後、強調された音声の効果を検討するため、プレイバック実験を施した。その結果、1 度目のクーコールよりも繰り返された 2 度目のクーコールのほうが他個体の反応を引き出すことができた。

この結果から、1 度呼びかけて反応がないときは、音声を強調させて他個体の反応をより引き出そうとしていると考えられた。